

## ABSTRACT

The rubber composition of the present invention is prepared by mixing 10 to 200 parts by mass of silica and 1 to 30 parts by mass of a silane compound having sulfur atom, which has a specific structure such that an organooxysilyl group is present at both ends of the molecule and sulfide or a polysulfide is present at the central portion of the molecule, with 100 parts by mass of a polymer. The rubber composition of the present invention has a small viscosity in the unvulcanized condition and provides excellent dispersion of silica. When this composition is used as a material for a tire tread, a tire exhibiting excellent abrasion resistance, a small rolling resistance and excellent braking property and steering stability on wet roads, can be obtained.

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2003年12月31日 (31.12.2003)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2004/000930 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: C08L 9/00, (NAKAYAMA, Atsushi) [JP/JP]; 〒187-8531 東京都小平市小川東町 3-1-1 株式会社ブリヂストン 技術センター内 Tokyo (JP). 野原 大輔 (NOHARA, Daisuke) [JP/JP]; 〒187-8531 東京都小平市小川東町 3-1-1 株式会社ブリヂストン 技術センター内 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2003/007265
- (22) 国際出願日: 2003年6月9日 (09.06.2003)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ: 特願2002-180408 2002年6月20日 (20.06.2002) JP
- (74) 代理人: 大谷 保 (OHTANI, Tamotsu); 〒105-0001 東京都港区虎ノ門3丁目2番2号ブリヂストン虎ノ門ビル6階 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (国内): CN, JP, US.
- (84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社ブリヂストン (BRIDGESTONE CORPORATION) [JP/JP]; 〒104-8340 東京都中央区京橋一丁目10番1号 Tokyo (JP).
- 添付公開書類:  
— 国際調査報告書
- (72) 発明者: および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 中山 敦
- 2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: RUBBER COMPOSITION AND TIRES MADE BY USING THE SAME

(54) 発明の名称: ゴム組成物及びこれを用いたタイヤ

(57) **Abstract:** A rubber composition comprising 100 parts by mass of a polymer, 10 to 200 parts by mass of silica, and 1 to 30 parts by mass of a sulfur-containing silane compound having a specific structure which comprises organooxysilyl groups at the ends of the molecule and a sulfide or polysulfide linkage in the central part thereof. The rubber composition exhibits a low viscosity in an unvulcanized state and excellent dispersion of silica, and tires made by using the composition as the tread material exhibit high wear resistance and low rolling resistance and are improved in braking properties and steering stability on a wet road surface.

(57) 要約: 本発明のゴム組成物は、ポリマー100質量部に対して、シリカ10～200質量部及び分子の両末端にオルガノオキシシリル基を有し、分子中央部にスルフィド又はポリスルフィドを有する特定の構造を有する硫黄含有シラン化合物1～30質量部を配合してなるものである。本発明のゴム組成物は、未加硫粘度が低く、シリカの分散性の高いゴム組成物であって、タイヤのトレッド部材として使用した場合に、耐摩耗性が高く、転がり抵抗が低く、かつ湿潤路面の制動性及び操縦安定性が向上したタイヤが得られる。

WO 2004/000930 A1